

عنوان مقاله:

تعیین نقطه تشکیل رسوب آسفالتین با استفاده تابع توزیع جرم ملکولی و مدل فلوری هاگینز

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهدی رضائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی - دانشکده فنی - دانشگاه تهران

محسن عدالت - استاد گروه مهندسی شیمی - دانشکده فنی - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق از یک مدل حلالیت مولکولی و نیز تابع توزیع جرم مولکولی برای تعیین نقطه تشکیل و میزان درصد آسفالتین رسوب کرده توسط چند حلال استفاده شده است. با استفاده از تابع توزیع جرم مولکولی آسفالتین تشکیل شده با توجه به نوع حلال و داده های آزمایشگاهی مقدار متوسط دقیق جرم مولکولی هر یک از نمونه های آسفالتین محاسبه گردیده است. استفاده از تابع توزیع جرم مولکولی آسفالتین می تواند در بالا بردن دقت محاسبات در پیشگویی میزان رسوب نقش موثری داشته باشد. شرایط ایجاد رسوب یعنی مینیمم قرار دادن انرژی آزاد گیبس حاصل از روابط مربوط به تئوری محلولهای پلیمری فلوری هاگینز را برقرار نموده و با منظور نمودن فاکتور اثر متقابل، پارامتر حلالیت حلال و نیز درصد حجمی آسفالتین محلول در فاز حلال بدست آمده است. با کمک درصد حجمی آسفالتین محاسبه شده در فاز مایع، درصد جرمی رسوب آسفالتین و نیز نقطه تشکیل رسوب بدست آمده است. نتایج بدست آمده تطابق نزدیکی با داده های تجربی دارد.

کلمات کلیدی:

آسفالتین - جرم مولکولی - تابع توزیع - پارامتر حلالیت - تئوری فلوری هاگینز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23647>

